19
Lane Medical Libr

Aus der Univ. Ohren-, Nasen-, Halsklinik zu Göttingen
Direktor: Professor Dr. Wagener

Vorkommen und Therapie der Larynxcysten

Inauguraldissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der hohen Medizinischen Fakultät
der Georg August-Universität zu Göttingen

Vorgelegt von
Georg Fandel
Medizinalpraktikant aus Eisenach

Vorgelegt der Med. Fakultät der Univ. Göttingen am 12. 12. 30
Dekan: Professor Dr. Georg B. Gruber
Tag der mündlichen Prüfung: 17. 2. 1931
Referent: Professor Dr. Wagener

Buchdruckerei A. Werner, Kassel

Vorkommen und Therapie der Larynxcysten.

Im November 1929 wurde an der hiesigen Klinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten ein Kind wegen Larynxcyste mit bestem Erfolge operiert. Die Eigenart des Falles, die den hierbei relativ seltenen Eingriff der Laryngofissur notwendig machte, sowie der gute Enderfolg, rechtfertigen seine Veröffentlichung. Zugleich soll die vorliegende Arbeit einige dem unsrigen in der Operationsmethode ähnliche Fälle der Literatur eingehender beschreiben und zum Schluß eine Sammelstatistik der in den letzten Jahrzehnten veröffentlichen Larynxcysten, ihrer Erscheinungsformen, Therapie etc. bilden.

Vor dem genaueren Eingehen auf die einzelnen Fälle einiges über die Larynxcysten im allgemeinen.

Die Häufigkeit der Kehlkopfcysten ist mit Sicherheit nicht festzustellen, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil sie in sehr vielen Fällen gar keine oder derart geringe Beschwerden machen, daß die mit ihnen behafteten Patienten den Arzt nicht aufsuchen und man auf ihre mehr oder weniger zufällige Entdeckung bei der Obduktion angewiesen ist. Kleinere Cysten der lingualen Epiglottisfläche werden auch bei der laryngoskopischen Untersuchung manchmal dadurch übersehen, daß sich die Epiglottis dem Zungengrunde leicht anlegt und so etwaige Gebilde dieser Gegend dem Blick entzieht.

Die Annahme von Garel (1887), daß die Cysten ca. 25% der gutartigen Larynxtumoren ausmachen, besteht sicher zu Unrecht. Vielmehr schwanken die neueren Angaben zwischen 2—5% (Mason 1926). Burmeister (1927) beziffert sie mit 4%. In der Arbeit von Böger (1930) finden sich unter 136 gutartigen Kehlkopfaffektionen 3 Cysten. Also ca. 2,5%. Jurasz fand unter 192 gutartigen Kehlkopftumoren 14 Cysten, was dem recht hohen Prozentsatz von 7,5 entspricht. Von verschiedenen Autoren wird den Cysten in der Häufigkeit ihres Vorkommens eine Mittelstellung eingeräumt zwischen den viel zahlreicheren Fibromen und Papillomen einerseits und den recht seltenen Chondromen, Myxomen Hämangiomen etc. andererseits.

Was den Sitz der Cysten betrifft, so sind gewisse Stellen des Kehlkopfes deutlich bevorzugt. Bedingt ist diese Tatsache vielleicht durch stärkere mechanische Inanspruchnahme einzelner Partien, vor allem aber durch später zu erläuternde anatomische Besonderheiten. Ich lasse anschließend einige Statistiken folgen, aus denen das vorher gesagte am besten zu ersehen ist.

Ullrich: 1887.		Moure: 1899.		Fandel: 1930.	
Epiglottis	60	Epiglottis	50	Epiglottis	69
Stimmbänder	50	Stimmbänder	45	Stimmbänder	19
Ventr. Morg.	8	Taschenbänder	2	Taschenbänder	13
Aryknorpel	8	Ventr. Morg.	8	Aryknorpel u.	
Unbestimmt	30	Aryknorpel u.		Aryepigl. Falte	21
	156.	Aryepigl. Falte	7	Ventr. Morg.	11
		Santor. Knorpel	1	Vallec u. Ligg.	
		Unbestimmt	4	Glosso-Epigl.	6
			117.	Sinus Piriform.	6
				Besonderer u.	
				unbest. Sitz	19
					164.

Eine Definition der Cyste ganz allgemein gibt M o u r e folgendermaßen:

„Geschwulst mit einer klar umschriebenen und ausgebildeten Wand, deren innerer Raum keinen Ausführungsgang nach außen hat, weder durch Gefäße, noch serösen oder Schleimhautgang. Inhalt flüssig, serös, öfter dicker, gelatineartig oder kolloid, in einzelnen Fällen blutig, daher gelegentlich mit Angiomen verwechselt."

Von vornherein lassen sich die beiden Hauptgruppen aufstellen: kongenitale und erworbene Cysten. Hierbei scheint die letztgenannte zu überwiegen. Ob es sich im einzelnen Fall um eine erworbene oder kongenitale Cyste handelt, läßt sich auf Grund des makroskopischen Befundes nie mit Sicherheit entscheiden. Vielmehr bedarf es hierzu einer genauen histologischen Untersuchung auf gewisse, den einzelnen Arten eigene Gewebsverhältnisse. Ich werde bei den verschiedenen Gruppen hierauf näher eingehen.

In der Unterteilung der beiden Hauptgruppen halte ich mich an die Ausführungen von G l a s, welcher auf Grund seiner an der Chiarischen Klinik gemachten Untersuchungen folgende Einteilung trifft:

1. Retentionscysten
2. Traumatische Cysten
3. Lymphcysten

} erworbene C.

4. Kongenitale Cysten.

1. Die Retentionscysten, von L o u y s „follikuläre" genannt, machen, wie ein Blick in unsere Tabelle zeigt, den größten Teil der Cysten überhaupt aus. Sie sind in erster Linie dort zu finden, wo größere Drüsenansammlungen vorhanden sind.

Betrachten wir daraufhin die histologischen Verhältnisse des Larynx, so müssen wir nach Luschka folgende Haupt-Drüsengruppen unterscheiden:

1. Die glandulae aggregatae anteriores im Gebiet des Petiolus,
2. Die glandulae aggregatae posteriores im hinteren Kehlkopfeingang,
3. Die glandulae aggregatae laterales in der aryep. Falte und im Bereich des Taschenbandes.

Stärkere Drüsenansammlungen treffen wir noch im Sinus Morgagni und in der Regio arythaenoidea.

Der pathologische Vorgang bei der Entstehung einer Retentionscyste ist nach Tobold folgender: „Die Cyste bildet sich, indem in den Follikeln der schleimabsondernden Drüsen das unveränderte Sekret durch Verschluß oder Verengerung der Ausführungsgänge oder durch Verdickung ihrer Wandung zurückgehalten und die Larynxschleimhaut emporgehoben wird."

Dieselbe wird dann im weiteren Verlauf zu einer serösen Membran umgestaltet und bildet die Wand der Cyste, während das angehäufte Sekret gleichzeitig die weitere Metamorphose eingeht, indem die spezifischen Stoffe resorbiert werden und dafür Serum oder Schleim in der Cyste angehäuft wird. —

Daß entzündlichen Prozessen durch die von ihnen verursachte Stauung eine besondere aetiologische Rolle zukommt, indem sie die normale Funktion der Larynxschleimhaut stören, ist ohne weiteres einleuchtend. Es kommt hierbei entweder zur Kompression der Ausführungsgänge der Drüsen durch Oedem und Infiltrate, durch narbige Schrumpfung und fibröse Verdickung der Wand, oder durch Epitheldesquamation und dadurch bedingte Verlegung des Ausführungsganges.

Im letzteren Falle kommt es weiterhin durch die besonders starke Sekretbildung zu einer Dehnung und Vorwölbung des Ausführungsganges. Schließlich tritt derselbe mehr und mehr über das Niveau der Schleimhaut hinaus und so kann sich die gebildete Cyste bis auf einen dünnen Stiel vollkommen aus ihrer Umgebung lösen.

Der anatomisch-histologische Bau ist der gleiche wie bei Retentionscysten an anderen Körperstellen. Sie bestehen aus einem bindegewebigen Sack, angefüllt mit schleimiger Flüssigkeit. Die Innenwand wird gebildet durch einschichtiges kubisches oder flimmerndes Epithel. In der Wand finden sich Drüsen, deren Ausführungsgänge mehr oder minder deutlich eine Communikation mit dem Cystenhohlraum erkennen lassen.

Durch abnormes Wachstum des Epithels kommt es manchmal auch — allerdings nur stellenweise — zu Mehrreihigkeit desselben, sowie Nebeneinander verschiedenster Zellarten, z. B. Kubisches + Platten + Cylinder-Epithel.

Auffallend ist das relativ häufige Auftreten von Cysten an Stellen, wo normalerweise keine oder nur wenige Drüsen vorhanden sind. So z. B. an den Stimmbändern, besonders an deren freiem Rand.

Sommerbrodt hat vereinzelte, gegen die Stimmkante vorgeschobene Drüsenschläuche mit den beobachteten Stimmbandcysten in Zusammenhang gebracht.

Für das gehäufte Auftreten von Retentionscysten im Bereiche der Epiglottis sollen mechanische Momente eine Rolle spielen. Wie Jurasz anführt, kommt es hier auf Grund des Mechanismus des Schluckaktes leicht zum Hineinpressen von Speisenteilchen etc. und dadurch bedingten Verschluß der Drüsenmündungen.

Ich stehe dieser Erklärung etwas skeptisch gegenüber, zumal der Beweis ihrer Richtigkeit durch mikroskopischen Nachweis von „Zahnstocherteilchen in Drüsenmündungen" — Jurasz — wohl noch nicht geliefert sein dürfte. Vielmehr glaube ich, daß die Epiglottis wegen ihrer exponierten Lage sehr leicht zum Angriffspunkt von Laryngitiden wird, womit die Hauptbedingung zur Cystenbildung gegeben ist. (Siehe ferner das Kapitel: traumatische Cysten.)

2. Die traumatischen Cysten kommen nur sehr vereinzelt vor. Glas führt in seiner Arbeit einen derartigen Fall an, wo sich im Anschluß an einen zwecks Bougierung 36 Stunden getragenen Zinnbolzen an der laryngealen Epiglottisfläche eine Cyste bildete. Histologisch trug die Cyste innen und außen Pflasterepithel mit teilweiser Verhornung der äußeren obersten Schichten. Glas erklärt die Entstehung der Cyste mit der durch die Bougierung bedingten fortwährenden Wechselwirkung von Druck und Entlastung auf das durch vorangegangene Eingriffe bereits geschwächte Gewebe. Hierbei kam es zu Ernährungsstörungen und dadurch begünstigt zur Cystenbildung.

Atkinson fand neben einem Papillom des Ventrikels eine Blutzyste des Stimmbandes, die er ebenfalls für traumatischer Natur hielt, bedingt durch den von der Geschwulst ausgehenden Reiz. Jedoch hätte in diesem Falle nur genaue histologische Untersuchung ein einfaches Hämatom ausschließen können. Das Vorkommen traumatischer Cysten an der lingualen Epiglottisfläche erklärt sich aus leicht entstehenden Gewebsverletzungen bei der Nahrungsaufnahme (Mischkin).

In einem von Wingrave angeführten Fall von Cystenbildung in Anschluß an Tonsillotomie ist ein ursächlicher Zusammenhang zwischen beiden durchaus nicht erwiesen.

3. Die Lymphcysten sind selten selbstständige Gebilde; meist sollen es praeformierte Lymphräume sein, in die sich ein hämorrhagisches oder serös-mucöses Extravasat ergossen hat. Oder aber es handelt sich um degenerierte Polypen oder andere Neubildungen, wie dies z. B. Chiari von den Stimmbandpolypen sagt: Im Stimmbandpolypen beruht die Cystenbildung fast immer auf Erweiterung von Lymphgefäßen oder Erweiterung von Bindegewebsmaschenräumen, oder auf seröser Transsudation in oder unter das Epithel. —

Histologisch stellen die Lymphcysten mit Endothel ausgekleidete Hohlräume dar, mehr oder weniger angefüllt mit Lymphocyten. Von gleichem histologischen Bau sind die sogenannten Erweichungscysten. Beide Arten sind daher keine Cysten im eigentlichen Sinne, und gehören nur dem makroskopischen Aussehen, den Erscheinungsformen und der Art der Therapie nach zu denselben.

4. Das Auftreten kongenitaler Cysten, auf welche zuerst Louys hingewiesen hat, erklärt Glas aus dem Zusammentreffen der vom Schlunddarm abstammenden Teile des Kehlkopfes mit denen des Kiembogenanteils. Dieses Zusammentreffen verschiedener Keimblätter soll den günstigen Boden für die Bildung derartiger „teratoider" Cysten angeben.

Als Beispiel führt Glas einen Fall von Cyste der aryepiglottischen Falte an. Bei derselben fand sich histologisch geschichtetes Plattenepithel der Innenwand, anschließend eine gefäßreiche subepitheliale Schicht und an einer Stelle der Wand ein Knorpelherd. Denselben hält Glas für verschobenes mesodermales Gewebe.

P. Schneider-Heidelberg lehnt jedoch die Glas'sche Theorie ab, da entwicklungsgeschichtlich alle in Betracht kommende epithelialen Teile dem Entoderm angehören. Er rät ferner zu größter Vorsicht bei der Beurteilung derartiger mikroskopischer Befunde, wie z. B. Knorpel. Erst durch intensive Serienschnittuntersuchung ist festzustellen, ob wirklich keinerlei Zusammenhang mit dem normalen Knorpelgerüst des Kehlkopfes besteht. Für Cysten der seitlichen Kehlkopfwand stellt Schneider die Theorie der appendikulären Abschnürung aus einem Ventrikel auf. Er bezeichnet diese Cysten als dysontogenetische. Ihre Natur ist nicht immer mit Sicherheit festzustellen. Als Hauptkriterien gelten: Artfremdes Epithel, kontinuierliche Auskleidung mit geschichtetem Flimmer- oder Plattenepithel, Vorhandensein einer eigenen elastischen Faserschicht sowie Schleimdrüsen in der Wand.

Das Vorkommen kongenitaler Cysten der Epiglottis führt Kahler zurück auf die bilaterale Anlage derselben. Es kommt hierdurch leicht zu embryonaler Abschnürung von Epithelkeimen. Er bezeichnet diese Cysten als „entodermale" Epithelcysten.

Im Bereiche der Vallecula können Cysten vorkommen, die ihren Ausgang nehmen vom ductus lingualis. Derselbe stellt den persistierenden Rest des nicht vollkommen zur Obliteration gekommenen tractus thyreoglossus dar.

Gleichfalls intermediäre Reste desselben sind die sogenannten Zuckerkandelschen Drüsen des Zungengrundes, auch accessorische

Schilddrüsen genannt. Cysten, welche durch ihre Auskleidung mit Flimmerepithel und evtl. durch versprengtes Schilddrüsengewebe in der Wandung charakterisiert sind (Mischkin). —

Branchiogen entstandene Cysten, auf welche ebenfalls Louys 1899 zuerst aufmerksam gemacht hat, sind äußerst selten und mit Sicherheit noch nicht diagnostiziert worden. Histologisches Merkmal dieser Cysten ist das Vorhandensein epidermoidalen Gewebes wie Haare, Talgdrüsen oder auch Knorpel, Knochen, Muskelsubstanz etc. Sie gleichen hierin durchaus den branchiogenen Halscysten.

Die differentialdiagnostische Abgrenzung der Larynxcysten gegenüber Neubildungen wie Fibromen, Lipomen, Angiomen etc. bietet im allgemeinen keine Schwierigkeit.

Die Farbe der Cyste ist weiß bis rötlich, je nach der Wandstärke, dem Inhalt und dem Grade der vorhandenen Stauung. Zuweilen findet man deutliche Venenzeichnung an der Oberfläche. Fluktuation läßt sich in den meisten Fällen nachweisen. Endgültige Sicherheit gibt schließlich die Vornahme einer Probepunktion mit Untersuchung des Inhalts.

Die Beschwerden seitens der Cyste richten sich im allgemeinen nach Sitz und Größe derselben, wobei die Größe schwankt zwischen stecknadelkopf- und hühnereigroß. (Pusatori, Benjamins, Schousboe). Daß sie gänzlich unbemerkt bleiben können, beweisen die häufigen Sektionsbefunde von Kehlkopfcysten, die bei Lebzeiten den Patienten keinerlei Beschwerden gemacht haben oder ihnen gänzlich unbekannt waren. Aber auch große, das Kehlkopflumen stark verengende Cysten, können, wenn sie sich allmählich heranbilden, erstaunlich geringgradige Symptome zeigen (Siehe den später angeführten Fall von Schousboe). Andererseits können durch Cysten mittlerer Größe Anfälle hochgradiger Dyspnoe verursacht werden. Ich erwähne hier den Fall von Tilley, wo der Patient sich nur durch Selbsthilfe, indem er sich den Finger in den Hals steckte, und dadurch die Cyste zum Bersten brachte, vom sicheren Tode erretten konnte.

Zum Exitus kam es unter den angeführten 163 Fällen sechsmal.

1. Tab. IV. 3. Davis: Patient mit starker Dyspnoe. Exitus bei dem Versuch der intralaryngealen Entfernung einer Cyste der regio aryepiglottica in Narkose. Davis sagt in der Besprechung seines Falles, daß es wahrscheinlich besser gewesen wäre, durch eine einstweilige Tracheotomie und spätere Operation in Lokalanaesthesie den endolaryngealen Eingriff weniger gefahrbringend zu gestalten.

2. Tab. V. 10. Watson: Nach mehrfachen Anfällen von starker Dyspnoe Exitus bei der Einlieferung in das Spital. Es fand sich bei der Sektion eine vereiterte Cyste des Ventrikels.

3. Tab. IV. 13. Pünder: Säugling. Kongenitaler Stridor. Exitus. Cyste der regio aryepiglottica. Es fanden sich gleichzeitig Cysten in den Ovarien.

4. Tab. VIII. 11. Marx: Säugling. Dyspnoe und Dysphagie von Geburt an. Wegen hochgradiger Dyspnoe wurde zunächst die Tracheotomie vorgenommen. Nach 5 Tagen Exitus. Die Sektion ergab allgemeine Atrophie und Anämie. Cyste im linken Sinus piriformis. In Trachea und Bronchien hochgradige pseudomembranöse Entzündung. Bakteriologische Untersuchung der Membranen ergab „Di. positiv". Wenngleich kein eigentlicher Cystentod vorliegt, so muß man dieselbe doch für das schlechte Allgemeinbefinden und damit für die fehlende Widerstandsfähigkeit des Säuglings verantwortlich machen.

5. Tab. V. 8. Rosenberger: Säugling mit starker Dyspnoe von Geburt an. Exitus. Sektion ergab eine kongenitale Cyste des rechten Ventrikels.

6. Tab. IV. 21. De Chaweny: Säugling mit starker Dyspnoe und Cyanose von Geburt an. Exitus 12 Stunden post partum. Bei der Sektion fand sich an der aryepiglottischen Falte eine prall gespannte kugelige cystische Geschwulst.

Wir sehen aus den angeführten Beispielen, daß gerade für Säuglinge Kehlkopfcysten eine lebensbedrohende Erkrankung darstellen.

Was das Alter und Geschlecht der Patienten mit Kehlkopfcysten betrifft, so hat das männliche Geschlecht, und zwar in den Jahren von 20 - 50, den weitaus größten Anteil zu verzeichnen. Wir können diese Tatsache wohl mit dem häufigeren Auftreten akuter und chronischer Laryngitiden erklären. Chronische Reize wie Abdämpfe in gewissen gewerblichen Betrieben oder auch übermäßiges Rauchen dürften keine unwesentliche Rolle spielen.

Es verteilen sich 100 Fälle mit genauer Angabe von Alter und Geschlecht folgendermaßen:

Alter in Jahren	Männlich:	Weiblich:	Säuglinge: 7
1-10	1	2	
10-20	5	3	
20-30	13	9	
30-40	15	7	
40-50	14	7	
50-60	4	1	
60-70	6	2	
70-80	1	1	
80-90	1	1	
	60	33	

Therapie der Cysten:

Dieselbe richtet sich einmal nach dem Sitz und dann nach der Größe. Ist das Operationsgebiet genügend übersichtlich und die Geschwulst gut abzugrenzen, so ist die endoryngeale Methode vorzuziehen. Dieselbe wird in den meisten Fällen angebracht und möglich sein. Gestielte Cysten sind nach Hajek stets endolaryngeal und zwar mit der galvanokaustischen Schlinge anzugehen. Für breitaufsitzende dagegen kommt die Laryngofissur in Frage.

Die einfache Punktion pflegt nicht zu genügen, da gewöhnlich noch ein Rest des Inhaltes zurückbleibt, und ein totales Kollabieren der Cyste verhindert, womit die Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines Recidivs von vornherein gegeben ist. Fälle, wie derjenige von Chamberlain, wo einfache Incision zu völligem Kollabieren und zu recidivfreier Heilung führte, gehören zu den Ausnahmen. Man nimmt daher in den meisten Fällen eine möglichst ausgiebige Abtragung der Cystenwand vor, deren Rest man galvanokaustisch oder mit Arg. nitr. nachätzt.

Als früher häufiger angewandte erfolgreiche Spezialverfahren einzelner Autoren wäre zu nennen: Injektion von Karbolglyzerin (Hamilton), Injektion von 30%iger Milchsäure, anschließend Karbolsäurelösung mit sehr gutem Erfolg (Fletscher-Ingals 1894), Injektion von Chromsäure (Woaks 1890), Injektion von 30 ccm Lugolscher Lösung; daraufhin Heilung innerhalb drei Wochen (Lichtwitz 1896). Andere Autoren tragen die Cyste mit Guillotine ab und ätzen den Stiel nach.

Die amerikanischen Aerzte führen ihre Eingriffe am Kehlkopf durchweg endolaryngeal in Schwebelaryngoskopie aus. (Forbes, Freudenthal 1920).

Salomon empfiehlt, wenn starke Dyspnoe ein endolaryngeales Vorgehen unmöglich macht, Tracheotomie und später vorzunehmende intralaryngeale Operation, da die Reinheit der Stimme bei Laryngofissur zu sehr leide.

Louys wie Rutsch (cit. nach Salomon) raten zur Vornahme einer etwa notwendigen Laryngotomie unter Lokalanästhesie. Bei evtl. nötiger Allgemeinnarkose ist Chloroform dem Aether vorzuziehen, da die Sekretion der Larynx- und Trachealschleimhaut und damit die Gefahr einer anschließenden hypostatischen Pneumonie durch das letztere zu sehr begünstigt wird.

Beim Durchsehen der angeschlossenen Tabelle zeigt sich, daß in ca. 95% ein endolaryngeales Angehen der Cysten möglich war. Und

zwar wurde in den allermeisten Fällen eine Incision mit gründlicher Abtragung der Wandung vorgenommen. An zweiter Stelle steht die Galvanokauterisation mittels Schlinge, Messer oder Schneidezange, sowie die einfache Schlingenabtragung.

Der Erfolg war im Allgemeinen ein durchaus guter. Lediglich in einigen Fällen, in denen man mit einfacher Punktion oder Incision auszukommen gehofft hatte, traten mehr oder weniger schnell Recidive auf.

In 9 Fällen unter den angeführten 163 Cysten, d. h. in etwa 6% wurde — den Fall von Beck ausgenommen — von vornherein aus verschiedenen Gründen auf eine endolaryngeales Vorgehen verzichtet, zu Gunsten der extralaryngealen Operationsweise.

Es wurde sechsmal die Laryngofissur gewählt, darunter auch in unserem Fall, zweimal die Pharyngotomia subhyoidea (Gesell und Bogoljubow), und einmal eine dem besonderen Sitz und Wachstum der Cyste entsprechene Operationsmethode (Schousboe).

Anschließend möchte ich nun eine Beschreibung dieser eben erwähnten 9 Fälle geben und dabei auf unseren Fall als letzten ausführlicher eingehen.

1. Tab. VII. 1. Gsell: Pflaumengroße Cyste des Sinus piriformis, die Würgen auslöst und durch ihr Hochsteigen Larynxeingang wie auch Oesophagus teilweise verlegt. Die Cyste wurde extirpiert durch Pharyngotomia subhyoidea. Die Heilung ging glatt vonstatten.

2. Tab. I. 62. Bogoljubow: 45jähr. Bauer. Seit fünf Jahren Schluckbeschwerden und Husten. In der letzten Zeit verschiedentlich Erstickungsanfälle.

Laryngoskopisch: Hühnereigroße Geschwulst im Bereiche der linken Epiglottishälfte, auf den Zungengrund übergreifend.

Normale Schleimhaut mit Gefäßzeichnung. Extirpation durch Pharyngotomia subhyoidea. Komplikationsloser Heilungsverlauf. Histologiseh: Annahme einer branchiogenen Cyste. Genauere Angaben fehlen.

3. Tab. VII. 3. Schousboe: 45jähr. Patientin. Seit Jahren heiser und leicht ermüdbar. Gefühl von „Klumpen im Hals". Schluckbeschwerden. Im letzten Jahr Vorwölbung am äußeren Hals zwischen os hyoid und cartilago thyreoidea. Laryngoskopisch: linker recessus piriformis total verstrichen. Cartilago arythaenoidea und linke Epiglottishälfte nach der Mittellinie gedrängt. Die Vorwölbung zeigt normale Schleimhaut mit Venenzeichnung. Fluktuation. Operation in Aethernarkose Längsincision in der regio hyo - thyre-

oidea. Weiteres Vorgehen wie bei der Pharyngotomia subhyoidea. Die Cyste geht mit einer eingeengten Partie links von der Mittellinie in die Tiefe gerade über dem obersten Rand der cartilago thyreoidea. Cyste in toto frei präpariert und entfernt. Keine Läsion der Larynxschleimhaut. Jodoformgazetamponade. Wundnaht. Heilung innerhalb 14 Tagen. Stimme fast vollkommen frei. Histologisch: Retentionscyste.

4. Tab. I. 5. Beck: Dreijähriges Mädchen: seit Geburt Stenosenbeschwerden. Haselnußgroßer Tumor der Epiglottis. Versuch der Abtragung mit Schlinge durch das Jackson'sche Rohr. Dabei Platzen der Cyste und Abfließen weißlicher Flüßigkeit. Die Wand wird maximal entfernt und der Rest galvanokaustisch verätzt. Einige Monate später Recidiv mit dicker Wandung. Es wird nun die Laryngofissur in typischer Weise vorgenommen und die Cyste total entfernt. Ausgangspunkt war die regio epilaryngealis links. Beck hielt die Cyste für kongenital und mit dem Ductus thyreoglossus zusammenhängend (?).

Die Heilung war eine glatte.

5. Tab. VIII. 4. Herzog: Kongenitale Larynxcyste, die durch Laryngofissur und Totalentfernung geheilt wurde. Nähere Angaben fehlen.

6. Tab. III. 13. Louys: 49jähr. Patientin mit Dyspnoe und Aphonie. Laryngoskopisch zeigt sich ein Tumor, der das ganze Taschenband und die Stimmbandtasche einnimmt. Wegen Verdacht auf Malignität des Processes Tracheotomie und anschließend mediane Laryngofissur. Bei der Enucleation Bersten der Geschwulst und Abfließen bräunlich gelatinösen Inhalts. Heilung mit heiserer Stimme.

Histologisch: Die innere Wand zeigt Cylinderzellen mit Flimmerhaaren. In der äußeren Wand findet sich embryonales Knorpelgewebe. Kongenitale Cyste.

7. Tab. II. 14. Piazza Missorizi: 42jähr. Mann. Heiserkeit bis zur Aphonie. Dyspnoe. Vorgenommene antisyphilitische Kur ohne Erfolg. Laryngoskopisch: Im Kehlkopfinneren glatte, grau-rote, taubeneigroße Geschwulst. Wegen der Größe und der bestehenden Atemnot Operation von außen. Es wird zunächst die obere Tracheotomie vorgenommen und ihr angeschlossen die Laryngofissur. Die Geschwulst kommt mit einem 1 cm. langen Stiel von der Kommissur her. Beim Abschneiden entleert sich Schleimeiter. Die Heilung erfolgte glatt mit normaler Stimme. Histologisch: beiderseits cylinderisches Flimmerepithel. In der Tunica propria lymphatisches Gewebe. Annahme einer kongenitalen Cyste.

8. Tab. IV. 1. Benjamins: 25jähr. Ingenieur, von Geburt an heiser und kurzatmig. In der letzten Zeit mehrfach bedrohliche Erstickungsanfälle. Die laryngoskopische Untersuchung zeigt den größten Teil des Larynxeinganges von einer Geschwulst verlegt. Ursprung von der Gegend des linken Ligamentum aryepiglotticum, rund und von glatter Oberfläche mit einigen Gefäßen. Röntgenologisch: fast das ganze Kehlkopfinnere von ihrem Schatten ausgefüllt. Diagnose: Cyste. Es wurde Eröffnung des Larynx von außen geplant. In Frage kamen als Operationsmethoden:

1. Pharyngotomia subhyoidea.
2. Die Methode (auch Trotter'sche Methode genannt), die erstrebt, nach Incision parallel dem vorderen Rande des Musculus sternocleidomastoideus die Cyste ohne Verletzung der Larynxschleimhaut auszuschälen.
3. Die Laryngofissur.

Im Hinblick auf die durch das Röntgenbild festgestellte große Ausdehnung der Schwellung nach unten wurde die letztgenannte Methode gewählt. Nach vorangegangener Scopolamin-Morphin-Injektion wurde die Operation in Lokalanästhesie vorgenommen. Die Ausschälung des Cystensackes gelang durch quere Incision entlang dem gespannten linken Stimmband. Die Larynxschleimhaut blieb bei diesem Vorgehen intakt. Die Nachbehandlung bot keine besonderen Schwierigkeiten. Nach vier Wochen war die Wunde total verheilt. Die laryngoskopische Untersuchung kurz nach dem Eingriff ergab eine Störung des Bewegungsmechanismus in der articulatio crico-arythaenoidea und dadurch verursacht tonlose Stimme. Im Verlaufe von 2 Monaten jedoch besserte sich der Zustand soweit, daß die wiedergekehrte Stimme nur noch einen gewissen heiseren Beiklang behielt. Histologisch: Innere Wand trägt mehrreihiges kubisches Epithel. Keine Flimmerhaare. Tubulöse Drüsen in der Wand. Vereinzelt elastische Fasern. Natur der Cyste nicht mit Sicherheit festzustellen. Wahrscheinlich kongenital.

9. Tab. V. 11 Unser Fall:

29. 10 1929. Hildegard B. 6 Jahre alt; war seit langem heiser und schnarchte nachts sehr stark. Ob die Heiserkeit bereits seit der Geburt bestanden hatte, konnten die Eltern selbst nicht mit Sicherheit angeben.

Ohren und Nase: o. B.

Mund-Rachen: Etwas hyperplastische, zerklüftete Tonsillen.

Postrhin: Rachenmandel.

Laryngoskopisch: zeigt sich eine ödematöse Schwellung des Kehlkopfeinganges. Die linke seitliche Kehlkopfwand wird von einer kugeligen Vorwölbung eingenommen, die sich über das linke Taschenband hinaus erstreckt und einen freien Einblick in das Kehlkopfinnere unmöglich macht. Das linke Stimmband ist nicht zu sehen, das rechte dagegen als frei beweglich zu erkennen. Die Oberfläche der Verwölbung ist glatt und ohne Besonderheiten wie Gefäßzeichnung. Fluktuation ist nicht mit Sicherheit nachzuweisen.

Da ein entzündlicher Process wegen des langen Bestehens der Erkrankung nicht anzunehmen ist, wird nach Sitz, Aussehen und Symptomen die Diagnose auf Cyste des Kehlkopfes gestellt. Es wird jedoch auch das Vorhandensein eines gutartigen, langsam wachsenden Tumors nicht unbedingt ausgeschlossen.

Der sehr tiefe Sitz der Geschwulst, ihre Größe, die Unmöglichkeit, sie seitlich und nach der Tiefe zu abzugrenzen, schließlich die für einen endolaryngealen Eingriff allzugeringe Uebersichtlichkeit des kleinen kindlichen Kehlkopfes, lassen die Vornahme der Laryngofissur angezeigt erscheinen.

14. XI. 1929. Operation in Narkose. Längsschnitt, in der Mitte des Halses, etwa 2 cm oberhalb der Incisura thyreoidea beginnend bis dicht oberhalb des Jugulums. Abpräparieren der Weichteile bis die Mittellinie des Kehlkopfes und die Vorderfläche der Luftröhre frei liegen. Verdrängung des Isthmus der Schilddrüse nach unten. Durchschneiden der drei obersten Trachealringe. Geringe Erweiterung der Trachealöffnung durch Abtragung kleiner Knorpelstückchen mit der Stanze. Einlegen einer passenden Trachealkanüle. Anschließend Spaltung des Schildknorpels genau in der Mittellinie unter sorgfältiger Schonung des Ringknorpels. Dabei fließt weißgräulich gefärbte schleimige Flüßigkeit ab, die aus einer bei der Eröffnung des Kehlkopfes angeschnittenen, über kirschgroßen Cyste stammt. Die Cyste liegt zwischen Schleimhaut und Knorpel. Sie erstreckt sich von der vorderen Commissur bis in die Arygegend der linken Seite, überragt nach hinten unten das linke Stimmband und erstreckt sich nach oben bis über die Taschenbandgegend. Die Cyste läßt sich leicht ausschälen. Sie wird zunächst von der Schildknorpelwand abgelöst und nachdem dies gesehehen ist, von der Schleimhaut des linken Stimm- und Taschenbandes. Nirgends ist eine Verwachsung vorhanden. Man hat den Eindruck, daß durch die Cyste die Schildknorpelplatten lateralwärts etwas ausgebuchtet sind. Beim Zusammenlegen des gespaltenen Kehlkopfes merkt man, daß die linke Schildknorpelplatte die rechte überlagert. Es wird deswegen ein schmaler Knorpelstreifen von der linken Schildknorpelplatte im Bereiche der Schnittlinie abgetragen. Dadurch kann ein guter Schluß des ge-

spaltenen Kehlkopfes erzielt werden. Zur Vorsicht wird aber noch eine Katgutnaht durch beide Schildknorpelplatten gelegt. Darauf wird die Muskulatur über dem Kehlkopf vernäht und zum Schluß noch Hautnähte angelegt.

18. XI. 1929: Vorübergehende leichte Temperaturerhöhung. Etwas Bronchitis. Sanguinolent-schleimige Absonderung aus der Kanüle.

2. XII. 1929: Kanüle entfernt. Atmung frei.

7. XII. 1929: Wunde bis auf eine kleine Granulation geschlossen. Kehlkopfeingang frei. Rechtes Stimmband völlig frei beweglich, desgleichen das linke. Stimme noch krächzend. Entlassung.

Nachuntersuchung am 15. I. 1930: Rechtes Stimmband ganz frei, linkes Stimmband ebenfalls, aber nicht so gut beweglich wie das rechte. Kehlkopfinneres frei. Stimme kräftig, nur wenig belegt.

Nachuntersuchung am 6. X. 1930: Keinerlei subjektive Beschwerden. Laryngoskopisch: Guter Schluß der Stimmritze beim Phonieren. Stimmbänder vollkommen frei und gut beweglich. Linkes Taschenband etwas verstärkt gegenüber dem rechten. Die Sprache ist für das Alter des Kindes kräftig und so gut wie vollkommen frei.

Histologisch: Die derbe Cystenwand zeigt an der Außenseite fibröses Gewebe mit reichlicher Rundzelleninfiltration und vereinzelten Gruppen von Schleimdrüsen. An einer Stelle ist die Wand durch eine intra operationem entstandene Blutung stark aufgetrieben. Die innere Auskleidung besteht aus mehrreihigem Cylinderepithel mit Flimmerbesatz. An der Stelle der oben erwähnten Hämorrhagie ist die Kontinuität des Cylinderepithels für eine kurze Strecke unterbrochen. Der Inhalt der Cyste besteht aus einer strukturlosen Masse, reich durchsetzt von Erythrocyten.

Was die Aetiologie der Cyste anbetrifft, so glaube ich, eine einfache Retentionscyste ausschließen zu können. Und zwar wegen des kindlichen Alters, des Sitzes, wie auch der histologischen Beschaffenheit. Letztere erinnert sehr an den Befund von Marx (Tab. VIII. 11), und ich möchte, wie es auch Marx in seinem Falle tat, die oben entwickelte Theorie von Schneider für die Genese heranziehen. Es würde sich demnach um eine sogenannte dysontogenetische Cyste handeln, und zwar um eine kongenitale appendiculäre Abschnürung aus einem Ventrikel, die anfangs vielleicht gänzlich symptomlos blieb und erst mit dem allmählichen Wachsen zu den geschilderten Beschwerden führte.

Für traumatische — oder Lymphcyste liegt kein Anhaltspunkt vor.

Wie wir sehen, wurde in allen angeführten Fällen der extralaryngeale Eingriff als solcher gut überstanden.

Was die Stimme betrifft, so war der Erfolg in sieben Fällen ein durchaus guter. Ich kann daher der Ansicht von Salomon, daß die Laryngofissur, die nicht weniger als sechsmal vorgenommen wurde, von vornherein eine schlechte Prognose für die Wiederherstellung der Stimme gäbe, nicht beipflichten. In den beiden anderen Fällen behielt die Stimme einen heiseren Beiklang. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß sich dieser Zustand mit der Zeit noch weitgehend bessern kann, da es bei längerem Vorhandensein einer Geschwulst im Larynx zu einer Hemmung seines Bewegungsmechanismus hommt, die sich nach Entfernung der Cyste erst allmählich wieder zurückbildet. — Siehe den Fall von Benjamins. —

Man kann ganz allgemein feststellen, daß die extralaryngealen Eingriffe bei Kehlkopfcysten gegen früher verhältnismäßig stark zugenommen haben. In der Ulrich'schen Statistik von 1887 findet sich nur ein einziger Fall, in dem Fraenkel nach vergeblichen endolaryngealen Versuchen, von einer Tracheotomiewunde aus eine tiefsitzende Cyste des Kehlkopfes entfernte. Begünstigt werden extralaryngeale Operationen in der heutigen Zeit durch die immer mehr verfeinerte Operationstechnik, sowie durch wichtige Erungenschaften wie Lokalanäesthesie, Blutstillung etc. Regeln für das Vorgehen des Operateurs ob endolaryngeal oder extralaryngeal, lassen sich natürlich nicht aufstellen, sondern sind von Fall zu Fall verschieden

In unserem Falle blieb überhaupt nichts anderes als Laryngofissur übrig, da sich bei der Operation zeigte, daß die Cyste nur auf diesem Wege zu entfernen war.

Im Anschluß an den textlichen Teil folgt nun eine Statistik aller mir zugänglich gewesenen Larynxcysten mit Angabe von Sitz. Beschwerden, Operationsmethode etc. Ich hoffe, daß dieselbe einigen Anspruch auf Vollständigkeit machen kann.

Zum Schluß möchte ich Herrn Prof. Dr. Wagener und Herrn Dr. Tobeck für die Überlassung des Falles sowie für freundliche Unterstützung herzlich danken.

Nr.	Alt.-Geschl.	Literaturangabe	Beschwerden
1.	32 J., m.	Benjamins, Acta oto-laryngolog. Bd. VI.	Husten-Anfälle
2.	—	Artelli, Jahresbericht für H-N-O., 1927	—
3.	—	Bassenko „ 1927	—
4.	—	Coulet „ 1923	—
5.	3 J., f.	Beck, Monatsschr. für Ohrenheilkd. 1910 II.	Stridor von Geburt a
6.	25 J., m.	Baumgarten, Arch. f. Laryng. 17.	Fremdkörpergefühl, klosige Sprache
7.	—	Borsim Zentralbl. f. H-N-O. 1925	keine
8.	35 J., m.	Skackova Zentralbl. f. H-N-O. 1926	Gleichzeitig Larynx.-Tbc.
9.	Säugling	Chamberlain, The Laryngoscope 1917	congenital. Stridor
10.	—	Forbes, Ztschr. f. H-N-O. VII.	—
11.	—	Donahue Ztschr. f. H-N-O. V.	keine
12.	22. J., f.	Glas, Arch. f. Laryng. 19.	- -
13.	19 J., m.	„ „	–
14.	40 J., m.	„ „	—
15.	24 J., f.	„ „	–
16.	20 J., m.	„ „	—
17.	—	„ „	Vor einem Jahr Tracheotomie u. Laryngofissur. Jetzt Stenos
18.	19 J., m.	„ „	—
19.	22 J., f.	„ „	—
20.	57 J., f.	Gerber, Ztschr. für Ohrenheilkunde 45	Schluckbeschwerden
21.	—	Huisjman Zentrbl. f. Laryngolg. V. 1888	—
22.	—	Hamilton, Montreal Med. Journal 1899	—
23.	46 J., m.	Hohmann, üb. Cysten des Lar. In.-Diss.-Würzbg. 1914	Fremdkörpergefühl, Schluckbeschwerden

Operationsmethode	Erfolg	Pathalogisch-anatomisch
Schlinge	Heilung	congenitale Dermoid-Cyste
—	—	Ret.-Cyste.
—	—	—
—	—	—
chlinge u. Galvano-auter, Laryngofissur ncision u. Abtragung nit Doppelkürette	Recidiv, Heilung erst n. Laryngofis. Heilung nach einmalig. Recidiv	congen. C. des ductus Thyreoglossus (?) Schleimbeutel (?)
—	Autopsiebefund	Ret.-Cyste
—	—	„
Incision	collabiert und geheilt	Congenit. Cyste
btragung in Schwebe-ryngoskopie	Heilung	Ret.-C.
ehdlg. abgelehnt	—	—
Exstirpation	Heilung	Lymph.-Cyste
„	„	Ret.-C.
btragung der Wand	„	entoderm. Epithelcyste
„	„	Erweichungs-Cyste
„	„	Ret.-C.
Exstirpation	„	traumat. Cyste
—	—	Congenit. Cyste
—	—	Cong. Atherom-Cyste
Schlitzung	Heilung	Ret.-C.
Galvanokauter	„	Ret.-Cyste
ncision, Curettement, njektion von Carbol-	„	—
ncision [glycerin	„	Epithel-Cyste

Nr.	Alt.-Geschl.	Literaturangabe	Beschwerden
24.	23 J., f.	Hohmann, üb. Cysten des Lar. In.-Diss.- Würzbg. 1914	Trocken. Hals, Würge und Schluckbeschw.
25.	46 J., m.	„	Schluckbeschwerden
26.	23 J., m.	„	Husten u. Heiserkeit
27.	30 J., m.	„	Trockenheit u. Huste im Hals
28.	—	Hajek, Mon. Schr. f. Ohrenheilk. 30. 1916	Atem- und Schluck beschwerden
29.	26 J., m.	Henke, Mediz. Klinik 1910, 51	Schluckbeschwerden
30.	—	Shirmunski, Ztschr. f. Laryngol. 3	—
31.	—	Sytschew, „ „ Laryngol. 4	Foetor ex ore (?)
32.	48 J., m.	Jrijama, Folia oto-laryngolg. 1928	Schluckbeschwerden
33.	50 J., m.	„ „	—
34.	58 J., m.	Kahler, Zeitschr. für Laryng. 17	Hitzegefühl im Hals
35.	—	Knight, Mon.-Schr. f. Ohrenheilkde. 1895	keine
36.	13 J., m.	Noquet, Mon.-Schr. f. Ohrenheilkde. 1896	keine
37.	22 J., m.	Larmonth, Medic. Chronic. 1888	Husten u. Spasmen
38.	37 J., m,	Moulton, The Laryngosc. 1913	Sprech- und Schluck beschwerden
39.	—	Hutter, Wien. Laryng. Gesellsch. 1917	Dyspnoe
40.	89 J., f.	Oppikofer, Arch. f. Laryngol. 1921	keine
41.	14 J., f.	Howie, Zentr.-Blatt f. Laryngolog. Bd. XXXVII 1919	—
42.	—	Simko, Zschr. f. Laryngol. Bd. II. 1909	—
43.	—	Shirmunski, Zschr. f. Ohrenhlk. Bd. 61. 1909	Blutung, Fremdkörpergefühl

Fortsetzung

Operationsmethode	Erfolg	Pathologisch-anatomisch
ncis. und Galvano-auterisat.	—	—
—	—	—
—	—	—
unktion u. Galvano-auterisation	Heilung	—
Schlinge	„	Entoderm. Epithelcyste
„	„	Ret.-Cyste
chlinge und Schere	—	—
Exstirpation	Heilung	—
—	—	Atheromcyste aus Ret.-C.
—	—	—
alvanokaust. Schlinge	Heilung	Entoderm. Epithelcyste
kalte Schlinge	„ in 2 Wochen	—
Galvanokauter	„	Ret.-Cyste
ncision u. Abtragung mittels Zange	—	—
ncision u. Galvano-auterisat.	—	—
—	—	Ret.-C.
Sektionsbefund	—	Ret.-C., daneben C. in Ovarien, Milz
—	—	—
unktion und Abtra-ung der Wand	Heilung	Ret.-Cyste
alte Schlinge und chere	„	Epidermis-Cyste

Nr.	Alt.-Geschl.	Literaturangabe	Beschwerden
44.	—	Stschadrin, Ztschr. f. H-N-O. IV. 1923	—
45.	—	Taylor, Ztschr. f. H-N-O. IV.	Atemnot im Liegen
46.	—	Glas, Virchow Jahresber. II. 1912	—
47.	Säugling	Thost in „Denker und Kahler“	Schluckbeschwerden
48.	40 J., m.	Thost in „Denker und Kahler“	Halsbeschwerden
49.	13 J., f.	Wingrave, London laryngolog. Gesellsch. Ber. 1908	Im Anschluß an Tonsillotomie
50.	m.	Barcley-Baron „	Halsbeschwerden
51.	—	Resnikov, Ztschr. f. H-N-O. 12. 1927	—
52.	—	Dierke, Epiglottis-cysten Jn.-Diss. Jena 1917	Sektionsbefund
53.	—	„ „	„
54.	57 J., m.	„ „	„
55.	85 J., m.	„ „	„
56.	—	Eppinger, cit. nach Thost in „Denker-Kahler“	—
57.	28 J., m.	Gerber, sh. Mischkin. Jn.-Diss.	Fremdkörpergefühl
58.	m.	Horne, Semons Centr.-Blatt 1898	Dysphagie
59.	11 J., f.	Hubner, Med.-Woch.-Schr. 1902	Husten und Atemnot
60.	—	Bullard, Semons Centr.-Blatt 1901	—
61.	65 J., f.	Braun, sh. Mischkin.	Husten und Fremdkörpergefühl
62.	42 J., m.	Bogoljubow, Centr.-Bl. f. Chirurgie 1906	Husten und Schling-beschwerden seit 5 Jahren
63./64.	—	Ingersoll, sh. Mischkin.	—

Fortsetzung

Operationsmethode	Erfolg	Pathologisch-anatomisch
Krausesche Doppelkürette	—	—
Endolaryngeal	Beschwerden nicht aufgehoben	—
—	—	congenital multilokuläre C.
Schlinge	Heilung	Embryonal (?)
mit Pinzette angerissen	Heilung	Dermoidcyste
—	—	—
—	—	—
Endolaryngeal	—	Ret.-C.
—	—	Ret.-C.
—	—	mucöse Ret-C.
—	—	Ret.-C.
—	—	Ret.C.
—	—	Dermoidcyste
ncision und heiße Schlinge	Heilung	congenit. Cyste
Exstirpation	Heilung	—
Incision	Heilung	—
ncision und Kauter- ation	Heilung	—
Galvanok.-Schlinge	Heilung	—
haryngotomia subhyoidea	Heilung	branchiogen
Kappung	Heilung	—

I. Epiglottis

Nr.	Alt.-Geschl.	Literaturangabe	Beschwerden
65.	30 J. f.	Durdas Grant sh. Mischkin. 1897	Hyperaesthesie
66.	45 J. m.	Lack, Sem. Centr.-Bl.	—
67.	65 J. m.	Lousset, Nord. Mediz. 1896	Heiserkeit, Dyspnoe Erstickungsanfälle
68.	32 J. f.	Moure, sh. Mischkin	Halsschmerzen
69.	—	Thorner, sh. Mischkin.	Halsbeschwerden

II. Stimmbänder

1.	—	Atkinson, Ztschr. f. H-N-O. II.	Aphonie (gleichzeitig. Papillom des Ventrikels)
2.	25 J., m.	Coupard, Mon.-Schr. f. Ohrenheilk. 1887	Blutspucken
3.	30 J., m.	Glas, Arch. f. Laryng. 19.	—
4.	25 J., m.	Clark Virch. Jahresber. II. 1900	—
5.	30 J., f.	Gerber, Ztschr. f. Ohrenhlk. 45 1903	Heiserkeit
6.	33 J., m.	" "	Fremdkörpergefühl
7.	42 J., f.	" "	Halsbeschwerden
8.	34 J., m.	" "	"
9.	18 J., m.	Hohmann, Larynxcysten In.-Diss. Würzb. 1914	Heiserkeit
10.	25 J., m.	" "	"
11.	36 J., m.	" "	"
12.	—	Kurz, Memorabil. XXXIII. 1888	Katarrhalische Beschwerden
13.	67 J., m.	Mackenzie, Virch. Jahresber. II. 1895	Dyspnoe
14.	42 J., m.	Missorici. Ztschr. f. H-N-O. 10. 1926	Aphonie und Dyspnoe

ortsetzung

Operationsmethode	Erfolg	Pathologisch-anatomisch
Mackenzies Zange	Heilung	Ret.-Cyste
—	—	—
Incision	Heilung	—
—	—	—
Zangenabtragung nach Schlingenabtrg.	Recidiv Heilung	—
öffnung mit Zange	Heilung	traumat. Blutcyste
nselung mit Clorzink nd Jodglycerin	„	traumat. Cyste
—	—	Lymph-Cyste
—	—	Ret.-C.
Incision	Heilung	—
cision u. Touchierung	„	—
„	„	—
„	„	—
Schneidezange	„	—
Operation abgelehnt	—	—
chröttersche Zange	Heilung	
unktion, nach mehr.		Ret.-C.
ecidiven Abtragg. m.		
nge [Guillotine	Heilung	
acheotomie und Laryngofissur.	Heilung	congenit. Cyste

II. Stimmbände

Nr.	Alt.-Geschl.	Literaturangabe	Beschwerden
15.	62 J. m.	Seifert, Rev. mens. de Laryngol. 1888	keine
16.	67 J. m.	Zschr. f. H-N-O. III.	—
17.	56 J. m.	Böger, Kehlkopfgeschwulst, In.-Diss. Gött. 1928	Pathologisch
18.	24 J. f.	„ „	„
19.	34 J. f.	„ „	„

III. Taschenbänder

1.	21 J. m.	Audubert, Revue de Laryngol. 1888	—
2.	—	Fletcher-Ingals, Zentr.-Bl. f. Laryngol. 1895	—
3.	43 J. f.	Hayward, „ 6. 1888	Heiserkeit
4.	46 J. m.	Horsford, Korrespond.-Bl. f. Schweiz. Ärzte 1918	Aphonie u. Dyspnoe
5.	30 J. m.	Tilley „	Erstick.-Anfälle
6.	42 J. m.	Hohmann, In.-Diss., Über Larynx. Würzb. 1914	Heiserkeit u. Schluck beschwerden
7.	34 J. m.	„ „	Brennen u. Kitzelgefüh
8.	—	Jurasz Mon-Schr. f. Ohrenheilkd. Bd. 46	Atembeschwerden
9.	—	Killian, Berl. Laryngol. Gesellsch. 1910	—
10.	74 J. m.	Klein, Zschr. f. Ohrenheilkd. 57. 1918	—
11.	10 J. m.	Riester, Arch. f. Laryng. 20	Heiserkeit
12.	—	Pellicari, Zeitschr. f. H-N-O. 13. 1928	—
13.	49 J. f.	Louys, Rev. de Chirurg. 1899	Dyspnoe u. Aphonie

ortsetzung

Operationsmethode	Erfolg	Pathologisch-anatomisch
Oper. abgelehnt	—	—
Schlinge	Heilung	Vor 18 Jahren an gleicher Stelle Fibropapillom
natom. Präparat	—	Epithel-Cyste
„	—	Ret.-C.
„	—	—
cision, Abtragung m. Fauvelscher Zange	Heilung	—
nktion, Injekt. v. 30% ilchsäure u. später Carbolsäurelösung	Heilung	—
Schröttersch. Messer Pinzette, Chlorzink	Heilung	—
nktion u. Galvano-kauteris.	2 mal Recidiv	—
Selbsthilfe, Incision	Recidiv	—
Oper. abgelehnt	—	—
—	—	—
Aspirator	Recidiv	—
Galvanokauterisat.	Heilung	
tragung m. Doppel-kürette	Heilung	Ret.-Cyste
kalte Schlinge	Heilung	seröse Cyste
ivanokaust. Schlinge	Heilung	congenit. C.
rektoskop Haslinger u. Morcellement.	„	Ret.-C.
Laryngofissur	„	congenit. C.

Nr.	Alt.-Geschl.	Literaturangabe	Beschwerden
1.	25 J. m.	Benjamins, Acta oto-laryngol. V.	Stridor von Geburt a
2.	—	Garel, Mon.-Schr. f. Ohrenh. 1887	—
3.	-	Davis, Zschr. f. H-N-O. IV. 1923	Atembeschwerden
4.	30 J. m.	Furundarana-Labat, Mon.-Schr. f. Ohrenheilkd. Bd. 24	—
5.	—	Garel, Arch. f. Laryngol. 19	—
6.	40 J. m.	„ „	—
7.	—	Beal, Virch. Jahresber. II. 1895	—
8.	45 J. m.	Hohmann, sh. II Nr. 9	Schluckschmerzen
9.	m.	Jurasz, Otolaryng. Ges.-sch. Ber. Lemberg 1911	—
10.	32 J. f.	Brindel, Mon.-Schr. f. Ohrenheilk. 1897. 31	Heiserkeit (Tbc.-Verdacht)
11.	—	Menzel „ 1910. 44	Dyspnoe
12.	-	Panzer, Wien, med. Wochenschr. 16. 1895	–
13.	Säugling	Pünder, Jahrbuch f. Kinderheilkd. 37. 1918	Stridor seit Geburt
14.	—	Peters, Kongreß f. Phonetik, Hamb. 1914	Heiserkeit
15.	8 J. m.	Erbrich, Mon.-Schr. f. Ohrenh. 57. 1917	von Geburt an heise
16.	m.	Krieg, Atl. d. Kehlk. Krankh.	gequetschte Stimme
17.	49 J. f.	Adams, Zentrbl. f. H-N-O. 15. 1930	—
18./19.	—	Girard u. Noël Arnould Zentr.-Bl. f. H-N-O. 15. 1930	—
20.	—	Chiari, Virch. J.-Ber. 1895 II.	—
21.	Säugling	de Cheweny, Zentr.-Bl. f. Larygolog. 1903	Cyanose u. Dyspnoe

ryepiglottische Falten

perationsmethode	Erfolg	Pathalogisch-anatomisch
Larygofissur	Heilung mit leicht heiserer Stimme	congenit. Cyste
lvanokaust.Schlinge	Heilung	—
Punktion, bei der dolaryng. Operation	Exitus	—
cision u. Abtragung it Fauvelsch. Zange	Heilung	—
Incision	Heilung	Erweich.-Cyste
Exstirpation	„	congenit. Cyste
—	—	—
—	—	—
cision und Galvano-uterisation	Heilung	Ret.-Cyste
Incision	Heilung	—
	Heilung	Embryonal. C. branchiogener Abstammung
sion u. Abtragung mit kalt. Schlinge Krausesche Doppelkürette	Heilung	—
—	Exitus	congenit. C. gleichzeitig Ovarialcyste
Spontaneröffnung	Heilung	—
—	—	congenit. Cyste
cision u. Galvano-uterisation	Heilung	—
Endolaryngeal	Heilung	Dermoid-C.
Punktion	Recidiv	—
ausesche Doppel-rette	Heilung	—
—	Exitus nach 12 Stdn.	congenit. Cyste

V. Ventriculu

Nr.	Alt.-Geschl.	Literaturangabe	Beschwerden
1.	43 J., m.	Bartoli, Ztschr. f. H-N-O. Nr. 8	Dyspnoe
2.	67 J., f.	Cohen, Ztschr. f. Laryngol. 10.	Heiserkeit
3.	—	Glas, Arch. f. Laryngol. 19.	—
4.	32 J., m.	„ „	—
5.	22 J., f.	„ „	—
6.	20 J., f.	„ „	—
7.	80 J., f.	Mackenzie, Mon.-Schr. f. Ohrenheilkd. 1896	Dyspnoe u. Aphonie
8.	Säugling	Rosenberger. Ztrbl. f. H-N-O. Bd. 11 1927	Seit Geburt Dyspno
9.	62 J., m.	Rodger. Acta otolaryngol. 1919	Heiserkeit
10.	—	Watson, Acta otolarygol. 1928	Husten u. Dyspnoe
11.	6 J., f.	Unser Fall	Heiserkeit und Schnarchen im Schla

VI. Vallecula und

1.	—	Castellani, Ztschr. f. Laryng. 4.	Fremdkörpergefühl u Schluckbeschwerden
2.	20 J., f.	Glas, Arch. f. Laryng. 19.	—
3.	40 J., f.	Gerber, Ztschr. f. Ohrenheilkd. 45.	—
4.	65 J., m.	Oppikofer, Arch. f. Laryng. 21.	Sektionsbefund
5.	46 J., m.	„ „	„
6.	—	Pusatori Santi, Zschr. f. Ohrenheilkd. 73.	Halsbeschwerden
7.	—	Keller, Monatsschr. f. Ohrenheilkd. 1899	Schlingbeschwerden

Morgagni

Operationsmethode	Erfolg	Pathalogisch-anatomisch
Tracheotomie, Spontanöffnung, Abtr. d. Wand	Heilung	chronische Entzündung
glühend. Stahldrahtschlinge abgetragen	Heilung	Ret.-C.
Schlinge	Heilung	Ret.-C.
Probepunktion, Incision u. Excochleation	„	„
Abtragung der Wand	„	„
„	„	„
Abtragg. mit Mackenzie's Zange	Heilung	—
—	Exitus	congenit. Cyste
Beim extrahieren geplatzt	Heilung	—
—	Exitus	vereiterte Ret.-C.
Laryngofissur	Heilung	congenitale Flimmerepithelcyste

Plicae glossoepiglottica

—	—	—
Abtragung mit Ehrötterscher Pinzette	Heilung	Ret.-Cyste
Incision u. Ätzung	Heilung	—
—	—	Ret.-Cyste
—	—	„
2 × Exstirpation	2 × Recidiv	chron. Entzündung
Galvanokauterisation	Heilung	
Abtragung	Heilung	dickwandige C. (Schleimbeutel?)

Nr.	Alt.-Geschl.	Literaturangabe	Beschwerden
1.	—	Gsell, Virch. Jahresber. 1895 II.	Würgen
2.	43 J., f.	Riester, Monatsschr. f. Ohrenheilkd. 44 I.	Schluckbeschwerden
3.	45 J., f.	Schousboe, Acta otolaryngol. 1918/19	Heiserkeit, „Klumpe im Hals“
4.	Säugling	Salomon, Ztschr. f. Ohrenheilk. 62 1911	Glottisoedem
5.	50 J., m.	Schötz, Monatschr. f. Ohrenheilk. 48 1914	Heiserkeit und Dyspnoe

iriformis

Operationsmethode	Erfolg	Pathalogisch-anatomisch
haryngotomia ubhyoidea	Heilung	congenit. Flimmer-epithel-C.
Punktion	Recidiv	—
Extralaryngeale Operation	Heilung	Ret.-C.
—	Exitus	congenit. Cyste
—	—	dickwandige Cyste

Nr.	Alt.-Geschl.	Literatur	Beschwerden
1./3.	—	Sanvenero-Roselli Zschr. f. H-N-O. 1927	—
4.	—	Herzog, Monatsschr. f. Ohrenheilkd. 1913	
5./8.	—	Freudenthal, Ctr.-Bl. f. Laryngol. 30.	—
9.	27 J., f.	Jurasz, Arch. f. Laryngol. 1904 16.	Aphonie und Atembeschwerden
10.	—	Lichtwitz, Centr.-Bl. f. Laryngol. 13.	—
11.	Säugling	Marx, Ztschr. f. H-N-O. 21 1927	Dyspnoe
12.	60 J., m.	Senator, Virch. Jahresber. II. 1902	Schluckbeschwerden
13.	—	Davis, Centr.-Bl. f. H-N-O. IV. 1923	—
14.	—	Aronoff, Centr.-Bl. f. H-N-O. VII. 1925	—
15./16.	—	Mason, Centr.-Bl. f. H-N-O. VIII. 1926	—
17.	—	Edis, cit. nach Thost sh. I. 47	Dyspnoe
18.	26 J., m.	Gaudier, Semons Centr.-Bl. 1898	Wegen Larnyx-Lues Vornahme der Tracheotomie 4 Wochen später Cyste

nbestimmte Lokalisation

perationsmethode	Erfolg	Sitz	Phathalog.-anatom.
btragung und auterisation	—	Larynx	Ret.-Cyste
aryngofissur	—	„	congenit. Cyste
per. in Schwebe-aryngoskopie	in einem Fall Recidiv	„	—
Aspirator galvanok. Spalt. handlg. abgebr.	Recidiv	Membrana quadrangu-laris	—
ektion v. 30 ccm. golsch. Lösung	Heilung inner-halb 3 Wch.	Larnyx	Gleichzeitig Cyste von Hals und Zungenbasis
Tracheotomie	Exitus	„	congenit. Cyste, secundäre Dipth. v. Trachea u. Larynx
alvanokauterisat.	Heilung	„	congenit. Anlage
Intralaryngeal	—	„	Ret.-C.
Operation von außen geplant	—	Im Niveau d. Schild-knorpels i. Anschluß an einen Abscess	congenit. C.
eilexcision der Wandung	—		
—	Exitus	Larynx	—
—	—	—	congenit. Cyste

Literaturangabe zusammenfassender Abhandlungen über Kehlkopfcysten.

1. Baumgarten, Zur Genese der Epiglottiscysten. Arch. f. Laryng. Bd. 17.
2. Chiari, Cystenbildung in Stimmbandpolypen. Vorgetr. auf der 64. Naturforsch. Vers. Halle 1892.
3. Dierke, Ueber Epiglottiscysten. Inaug. Diss. Jena 1917.
4. Garel, Ueber Larynxcysten. Mon. Schr. f. Ohrenhlk. 1887.
5. Glas, Ueber Larynxcysten. Arch. f. Laryng. Bd. 19.
6. Henke-Lubarsch, Handbuch der spez. Patholog. Anatomie u. Histol. III. 1. 1928.
7. Hohmann, Cysten des Larynx, Inaug. Diss. Würzburg 1914
8. Kahler, Genese der Epiglottiscysten. Zeitschrift f. Laryng. Bd. 17.
9. Mischkin, Ueber Epiglottiscysten. Inaug. Diss. Königsberg 1912.
10. Salomon, Ueber Larynxcysten. Zeitschr. f. Ohrenhlk. 62 1911.
11. Schneider u. Beck, Dysontogenetische Larynxcysten u. Geschwülste. Handb. Denker-Kahler Bd. II. 19
12. Thost, Siehe Handbuch Denker-Kahler, Bd. V. 1929.
13. Ulrich, Ueber Kehlkopfcysten. Inaug. Diss. Würzburg 1887.

Lebenslauf!

Am 10. X. 1906 wurde ich in Eisenach als Sohn des Bauingenieurs Stephan Fandel geboren. Nach dreijährigem Besuch der Vorschule trat ich 1916 in das Gymnasium zu Nordhausen ein und besuchte dasselbe bis zum Jahre 1922. Den Rest meiner Gymnasialzeit verbrachte ich in Kassel, wo ich im Jahre 1925 die Reifeprüfung ablegte. Von den 10 Semestern meines Studiums entfallen auf Göttingen 8 Semester; die beiden restlichen brachte ich in Wien zu. Am Ende des 5. Semesters bestand ich in Göttingen das Physikum und am Ende des 10. daselbst das Staatsexamen. Vom 1. Juli bis 1. November 1930 war ich als Medizinalpraktikant an der Univ. Ohren-, Nasen-, Halsklinik zu Göttingen tätig, in welcher Zeit ich mich mit der vorliegenden Arbeit befaßte. Anschließend beabsichtige ich, im Landeskrankenhaus Kassel die vorgeschriebene Zeit für die innere Medizin zu absolvieren.

Georg Fandel.